

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Галузеве машинобудування

другого (магістерського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 133 «Галузеве машинобудування»
галузі знань 13 «Механічна інженерія»
кваліфікація: магістр галузевого машинобудування



ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради

В. О. Онищенко

(протокол № 11 від «20» 04 2017 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з

01.09.2017 р.

Ректор

В. О. Онищенко

наказ № 04-03 від «18» 05 2017 р.



Полтава 2017

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Надобко Віталій Борисович – гарант освітньо-професійної програми, керівник проектної групи, кандидат технічних наук, доцент;

Нестеренко Микола Миколайович – член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент;

Васильєв Олексій Сергійович член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент.

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка, кафедра будівельних машин і обладнання.
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський), Ступінь вищої освіти – бакалавр, Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування».
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Галузеве машинобудування
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки.
Наявність акредитації	Акредитується вперше
Цикл/рівень	FQ-ЕНЕА – перший цикл, EQF LLL – 7 рівень, НРК (рівень Національної рамки кваліфікацій) – 6 рівень / бакалавр.
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти або освіти за освітньою програмою молодшого бакалавра. За умови, що попередній рівень отримано в іншій країні, необхідна нострифікація.
Мова(и) викладання	Українська мова.
Термін дії освітньої програми	4 роки.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	http://pntu.edu.ua/uk/

2 – Мета освітньо-професійної програми

Підготовка фахівців, які володіють глибокими знаннями з експлуатації та обслуговування широкої номенклатури механізмів та машин. Здатність виконувати теоретичні і розрахунково-експериментальні роботи, вирішення завдань прикладної механіки – завдань динаміки, міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки машин, конструкцій, споруд, установок, агрегатів, устаткування, приладів і їх елементів; застосування інформаційних технологій, сучасних систем комп'ютерної математики, наукомістких комп'ютерних технологій, програмних систем комп'ютерного проектування, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу і комп'ютерного інжинірингу; управління проектами, маркетингу; організація роботи проектних і виробничих підрозділів, що займаються розробкою і проектуванням нової техніки і технологій.

3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань – 13 «Механічна інженерія», Спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування». Програма орієнтована на формування у здобувачів здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в процесі професійної діяльності у сфері машинобудування, що передбачає застосування відповідних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Загальний бюджет часу на вивчення дисциплін першого (бакалаврського) рівня на базі повної загальної середньої освіти або освіти за освітньою програмою молодшого бакалавра становить 7200 годин (240 кредитів). Навчальним планом підготовки бакалаврів передбачено вивчення 49 навчальних дисциплін (циклу загальної та професійної підготовки). Студентам надано право вибору навчальних дисциплін в обсязі, що становить не менше як 25% загальної кількості кредитів ECTS. Для набуття студентами практичних навичок передбачено проходження чотирьох практик (навчальна, 1 технологічна, 2 технологічна, фахова) із бюджетом часу 12 кредитів ECTS). Цикл загальної підготовки (загальний бюджет часу 82 кредитів ECTS) містить обов'язкові (70 кредитів ECTS) та вибіркові (12 кредитів ECTS) навчальні дисципліни. До обов'язкових дисциплін відносяться: Історія України, Філософія, Історія української культури, Українська мова (за проф. спрямуванням), Фізика, Вища математика, Хімія, Інформатика, Теоретична механіка, Опір матеріалів, Основи екології, Історія інженерної діяльності. Цикл професійної підготовки (із загальним бюджетом часу 158 кредити ECTS) містить обов'язкові (108 кредитів ECTS) та вибіркові (50 кредитів ECTS) навчальні дисципліни. До обов'язкових дисциплін відносяться: Нарисна геометрія та інженерна графіка, Теорія механізмів і машин, Безпека людини, Гідравліка, гідро- та пневмоприв, Теоретичні основи теплотехніки, Технологічні основи машинобудування, Деталі машин, Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство, Взаємозамінність, стандартиз. та технічні вимірювання, Маши для вир. буд матеріал. та мех. інстр, Експлуат та обслуговування машин, Підйомно-транспортні машини, Дорожні машини, Машини для земл. та меліорат. робіт, Практика (навчальна), Практика (перша технологічна), Практика (друга технологічна), Практика (фахова).
Орієнтація освітньо-професійної програми	Освітньо-професійна програма для бакалавра
Основний фокус освітньо-професійної програми та спеціалізації	Здобуття вищої освіти в галузі знань – 13 «Механічна інженерія», спеціальність – 133 «Галузеве машинобудування». Акцент ставиться на формуванні та розвитку професійних компетентностей у галузі механічна інженерія; вивченні теоретичних та методичних положень організації проектування, виготовлення та ремонту деталей та вузлів технологічного обладнання.

Особливості програми	Високий рівень практичної підготовки фахівців забезпечується розвинуеною міжнародною співпрацею в науковій і освітній сферах, наявністю спеціалізованих лабораторій.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Підготовлений бакалавр згідно ДК 003-2010 здатний виконувати зазначену професійну роботу: 3115 – Механік 3115 – Механік виробництва 3115 – Механік дільниці 3115 – Механік з ремонту транспорту 3115 – Механік з ремонту устаткування 3115 – Механік навчального полігону 3115 – Механік цеху 3115 – Технік з автоматизації виробничих процесів 3115 – Технік з експлуатації та ремонту устаткування 3115 – Технік з інструменту 3115 – Технік з механізації трудомістких процесів 3115 – Технік-конструктор (механіка) 3115 – Технік-технолог (механіка) 3118 – Кресляр 3118 – Кресляр-конструктор 3118 – Технік-конструктор 3119 – Диспетчер 3119 – Диспетчер виробництва 3119 – Інструктор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань 3119 – Технік 3119 – Технік з підготовки виробництва 3119 – Технік з підготовки технічної документації 3152 – Диспетчер-інспектор 3152 – Інженер з приймання ремонтного фонду та видавання готової продукції 3152 – Інженер з технічного нагляду 3152 – Інженер-інспектор 3152 – Інспектор з експлуатаційних, виробничо-технічних та організаційних питань 3152 – Інспектор з охорони праці 3152 – Інспектор технічний 3152 – Технік-інспектор 3340 – Інструктор виробничого навчання 3340 – Інструктор виробничого навчання робітників масових професій 3340 – Майстер виробничого навчання 3340 – Майстер навчального полігону 3340 – Майстер навчального центру 3436.1 – Помічник керівника підприємства (установи, організації) 3436.1 – Помічник керівника виробничого підрозділу 3436.1 – Помічник керівника іншого основного підрозділу 3449 – Інспектор державний
Подальше навчання	Навчання впродовж життя для вдосконалення професійної, та інших видів діяльності. Можливість продовження підготовки на

	наступному рівні вищої освіти (магістр), у тому числі згідно системі перехресного вступу на спеціальностях будь-яких галузей, якщо це не заборонено законодавством, за умови успішного складання відповідних вступних випробувань.	
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Використовується студентоцентроване та проблемно-орієнтоване навчання, навчання через науково-дослідну практику та самонавчання. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача і студента. Основними підходами до викладання та навчання є гуманістичність, студентоцентризм, системність, технологічність. Основні види занять: лекції, семінари, практичні заняття в малих групах, лабораторна практика, самостійна робота, консультації з викладачами, розробка фахових проектів.	
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здійснюється за 100-бальною (рейтинговою) шкалою ЕКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою для екзамену і диференційованого заліку («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»). Види контролю: поточний, модульний, підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усні та письмові екамени, тестові завдання, презентації, звіти з практик, підсумкова атестація.	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральні компетентності (ІК)	Бакалавр (рівень 6): Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі механічної інженерії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів динаміки, міцності, стійкості, раціональної оптимізації, довговічності, надійності та безпеки машин, конструкцій, і їх елементів; застосування інформаційних технологій, систем автоматизованого проектування, програмних систем інженерного аналізу і комп'ютерного інжинірингу.	
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 1	Комунікаційні навички. Здатність спілкуватися державною мовою, взаємодіяти з іншими людьми, правильно інтерпретуючи одержану інформацію.
	ЗК 2	Дослідницька здатність. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
	ЗК 3	Креативність. Здатність виявляти творчий підхід до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
	ЗК 4	Планування та управління часом. Вміння самостійно, виявляти, ставити та вирішувати проблеми, керуючись часовими обмеженнями.
	ЗК 5	Вирішення проблем. Здатність приймати обґрунтовані рішення.
	ЗК 6	Робота в команді. Здатність працювати в команді й брати на себе відповідальність за окремі завдання.
	ЗК 7	Передавання інформації. Здатність представити складну інформацію в стислій усній або письмовій формі.
	ЗК 8	Управлінська здатність. Здатність розробляти та управляти проектами.
Фахові компетен-тності спеціаль-	ФК 1	Здатність використовувати професійно-профільовані знання в галузі математики, для статистичної обробки експериментальних даних та математичного моделювання технологічних процесів.

ності (ФК)	ФК 2	Здатність використовувати професійно-профільовані і практичні навички для виконання креслень конструкції, агрегатів, деталей.
	ФК 3	Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі підйомно-транспортних машин для виконання різних видів робіт.
	ФК 4	Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі технічної експлуатації машин та обладнання для організації технічного обслуговування та ремонту.
	ФК 5	Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі технічної діагностики машин та обладнання для удосконалення діагностичних систем та методів технічного обслуговування.
	ФК 6	Здатність визначати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосування аналітичних методів.
	ФК 7	Здатність розуміти і враховувати правові, соціальні, екологічні, етичні, економічні й комерційні обмеження та ризики, реалізуючи технічні рішення.
	ФК 8	Здатність використовувати професійно-профільовані знання й практичні навички в галузі управління якістю для визначення та забезпечення потреб споживачів.
	ФК 9	Мати базові уявлення про різноманітність матеріалів, властивості матеріалів, володіння методами обробки матеріалів
	ФК 10	Здатність володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовуючи інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань в галузі професійної діяльності.
	ФК 11	Володіння культурою професійної безпеки, вміння ідентифікувати небезпеки і оцінювати ризики в сфері своєї професійної діяльності.
	ФК 12	Здатність за аналізом економічних показників використовувати чинні методики для оцінювання технологічної собівартості продукції.

7 – Програмні результати

	Знання та розуміння:
ПРН 1	Знання нормативних документів у галузі механічної інженерії.
ПРН 2	Знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін.
ПРН 3	Знання підходів до забезпечення якісного виконання завдань професійної діяльності на основі інструкцій, методичних рекомендацій, встановлених норм, нормативів, технічних умов тощо.
ПРН 4	Знання в галузі інформатики й сучасних технологій, використання програмних засобів, необхідних для засвоєння загально-професійних дисциплін.
ПРН 5	Знання іноземної мови на професійному рівні для можливості опанування потрібної інформації і можливості спілкування.
ПРН 6	Знання сучасних методів розробки та оптимізації заготівель, пристосувань та типових технологічних процесів.
ПРН 7	Знання основних методів та підходів щодо організації, планування, керування та контролю роботами з проектування.

ПРН 8	Знання математичних методів побудови та аналізу моделей природних, техногенних, економічних та соціальних об'єктів.
ПРН 9	Знання методології системних досліджень, методів та аналізу складних природних, техногенних, економічних та соціальних процесів.
ПРН 10	Знання та розуміння загальних принципів функціонування та архітектури комп'ютерних систем.
ПРН 11	Знання прогресивних конструкцій, технології виробництва, методів виготовлення машин.
ПРН 12	Розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.
	Застосування знань та розуміння (уміння)
ПРН 13	Вільно володіти українською мовою як засобом ділового спілкування.
ПРН 14	Застосовувати вимоги чинних державних та міжнародних стандартів, методів і засобів проектування машин та технологій.
ПРН 15	Вільно володіти системним та прикладним програмним комп'ютерним забезпеченням
ПРН 16	Застосовувати методи, нормативи, державні стандарти та норми чинного законодавства стосовно організації, планування, контролю та управління роботами з проектування та розроблення машин і механізмів та технологічних процесів.
ПРН 17	Володіти типовими технологіями виготовлення типових деталей машин.
ПРН 18	Застосовувати методи, методики контролю та тестування технологічних процесів в ході підготовки випуску нової продукції.
ПРН 19	Уміти використовувати методи і правила експлуатації та обслуговування машин і механізмів.
ПРН 20	Застосовувати сучасні знання та розуміння основ аналізу систем, методів та способів його проведення.
ПРН 21	Моделювати й коригувати знання математичних методів побудови та аналізу природних, техногенних, економічних та соціальних об'єктів.
ПРН 22	Удосконалювати і розвивати власний інтелектуальний і загальнокультурний рівень.
ПРН 23	Вносити рекомендації щодо введення нових чи зміни існуючих вимог до якості організації і планування виробничого процесу.
ПРН 24	Здатність до змін.
	Формування суджень:
ПРН 25	Здатність ефективно формувати комунікаційні стратегії в процесі організації експлуатації та обслуговування машин і механізмів..
ПРН 26	Відповідальне ставлення до виконання покладених обов'язків з урахуванням часовим обмежень.
ПРН 27	Формування розуміння та сприйняття етичних норм поведінки.
ПРН 28	Адаптивність і комунікабельність; турбота про якість виконуваної роботи.
ПРН 29	Здатність до системного мислення, виявлення закономірностей, прогнозування очікуваних результатів та оцінювання ризиків у майбутній професійній діяльності.
ПРН 30	Дотримання вимог санітарно-гігієнічного режиму, охорони праці, техніки безпеки та протипожежної безпеки при здійсненні професійної діяльності.
ПРН 31	Дотримання норм міжособистісного спілкування у професійній взаємодії.
ПРН 32	Дотримання етичних норм, враховуючи авторське право та норми академічної доброчесності при здійсненні виробничої діяльності.
ПРН 33	Здатність до проектування майбутньої професійної діяльності з урахуванням її значущості для громадянина та держави.

ПРН 34	Удосконалення професійного та особистісного розвитку протягом усього життя.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Усі науково-педагогічні працівники, що забезпечують освітньо-професійну програму за кваліфікацією відповідають профілю і напрямку дисциплін, що викладаються, мають необхідний стаж педагогічної роботи та досвід практичної роботи. В процесі організації навчального процесу залучаються професіонали з досвідом дослідницької/управлінської/інноваційної роботи та/або роботи за фахом.
Матеріально-технічне забезпечення	Матеріально-технічне забезпечення дозволяє повністю забезпечити освітній процес протягом всього циклу підготовки за освітньою програмою. Стан приміщень засвідчено санітарно-технічними паспортами, що відповідають існуючим нормативним актам. Матеріально-технічна база для здійснення освітньо-наукового процесу, складається із таких лабораторій та кабінетів: Лабораторія технології ремонту та виготовлення машин та автомобілів (Б3); лабораторія будови автомобілів (Б6); лабораторія діагностування та ремонту автомобілів (Б10); лабораторія мехатроніки (Л-205); лабораторія електрообладнання автомобілів і будівельних машин (Б9); лабораторія двигунів внутрішнього згоряння (Б8); лабораторія теорії механізмів і механіки машин (309В); лабораторія паливно-мастильних матеріалів (Б12); лабораторія будівельних машин та обладнання, деталей машин, будівельної техніки (машинна зала) (Л-03); кабінет курсового та дипломного проектування (Л-101), комп'ютерний клас зі спеціалізованим програмним забезпеченням (В-202).
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Програма повністю забезпечена НМК з усіх навчальних компонентів (навчальних дисциплін, практик), наявність яких представлена в модульному середовищі освітнього процесу університету. На сьогодні налічується понад 80 навчально-методичних комплексних розробок та 46 наукових видань.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Національна кредитна мобільність для ВНЗ забезпечується співпрацею з провідними ВНЗ України задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом у відповідності до угоди про співробітництво.
Міжнародна кредитна мобільність	Міжнародна кредитна мобільність для ВНЗ забезпечується співпрацею з європейськими університетами задля організації взаємного обміну студентами, викладачами та адміністративним персоналом за проектами з міжнародної кредитної мобільності.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти			
I. Цикл загальної підготовки			
ОК 1.	Історія України	3,0	екзамен
ОК 2.	Філософія	3,0	екзамен
ОК 3.	Історія української культури	3,0	екзамен
ОК 4.	Українська мова (за проф. спрямуванням)	3,0	екзамен
ОК 5.	Хімія	5,0	екзамен
ОК 6.	Фізика	7,0	екзамен, залік
ОК 7.	Інформатика	7,0	екзамен
ОК 8.	Вища математика	14,0	екзамен, залік
ОК 9.	Історія інженерної діяльності	3,0	екзамен
ОК 10.	Електротехніка, електроніка та мікросхемотехніка	5,0	екзамен, залік
ОК 11.	Основи екології	3,0	екзамен
ОК 12.	Теоретична механіка	7,0	екзамен, залік
ОК 13.	Опір матеріалів	7,0	екзамен, залік
II. Цикл професійної підготовки			
ОК 14.	Нарисна геометрія та інженерна графіка	8,0	екзамен, залік
ОК 15.	Теорія механізмів і машин	7,0	екзамен, залік
ОК 16.	Безпека людини	3,0	екзамен
ОК 17.	Гідравліка, гідро- та пневмоприв.	8,0	екзамен, залік
ОК 18.	Теоретичні основи теплотехніки	3,0	екзамен
ОК 19.	Технологічні основи машинобудування	5,0	екзамен
ОК 20.	Деталі машин	8,0	екзамен
ОК 21.	Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство	10,0	екзамен, залік
ОК 22.	Взаємозамінність., стандартиз. та технічні вимірювання	5,0	екзамен
ОК 23.	Маш для вир. буд матеріал. та мех. інстр	9,0	екзамен, залік
ОК 24.	Експлуат та обслуговування машин	4,0	екзамен
ОК 25.	Підйомно-транспортні машини	9,0	екзамен
ОК 26.	Дорожні машини	7,0	екзамен
ОК 27.	Машини для земл. та меліорат. робіт	10,0	екзамен
ОК 32.	Практика (навчальна)	3,0	залік
ОК 33.	Практика (перша технологічна)	3,0	залік
ОК 34.	Практика (друга технологічна)	3,0	залік
ОК 35.	Практика (фахова)	3,0	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		178	
Вибіркові компоненти			
I. Цикл загальної підготовки			
ВБ 1.1.	1. Іноземна мова	3,0	екзамен, залік
	2. Друга іноземна мова		
ВБ 1.2.	1. Економічна теорія	3,0	залік
	2. Правознавство		
	3. Діловодство		

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
	4. Психологія і педагогіка		
	5. Релігієзнавство, етика і естетика		
	6 Соціологія		
	7. Логіка та невербальна комунікація		
	8. Політологія		
	9. Ключові особи та події української історії		
	10. Культурологія		
	11. Логіка та філософські проблеми інформаційного суспільства		
	12. Історія світової та вітчизняної науки і техніки		
	13. Релігієзнавство		
	14. Основи конституційного права		
ВБ 1.3.	1.Іноземна мова (за профес. спрямуванням)	6,0	екзамен, залік
	2.Іноземна мова (технічний переклад)		
ВБ 1.4.	1Фізичне виховання		
	II. Цикл професійної підготовки		
ВБ 2.1.	1. Використання експл. матер. та економія паливно- енергетичних ресурсів	4,0	залік
	2 Технологічні виміри та прилади		
ВБ 2.2.	1. Будівельна механіка	3,0	залік
	2. Теорія технічних систем		
ВБ 2.3.	1. Економіка підприємства	3,0	екзамен
	2. Основи обліку, звітності та аналізу		
ВБ 2.4.	1. Двигуни внутрішнього згорання, автомобілі та трактори	6,0	екзамен
	2.Технічна експлуатація автомобільних доріг		
ВБ 2.5	1. Основи інженерної геодезії	3,0	залік
	2.Проектування автомобільних доріг		
ВБ 2.6.	1. Якість машин	3,0	залік
	2. Надійність технічних систем		
ВБ 2.7.	1. Інженерна, комп'ютерна графіка та моделювання	7,0	залік
	2.Планування міст і транспорт		
ВБ 2.8.	1.Будівельні матеріали	3,0	залік
	2.Основи наукових досліджень		
ВБ 2.9.	1. Основи автоматиз. проектув. машин	4,0	залік
	2.Комп'ют. статистика технол. машиноб.		
ВБ 2.10.	1. Основи автоматиз. та робототехніки	4,0	залік
	2.Електронне і електр. обладн.буд. техн.		
ВБ 2.11.	1.Основи технол. виробн. та ремонт буд. маш.	4,0	залік
	2.Правила та безпека дорожнього руху		
ВБ 2.12.	1. Організ., планув.і основи менеджменту	3,0	залік
	2.Технологія дорожнього будівництва		
ВБ 2.13.	1. Проектування металевих конструкцій	3,0	екзамен
	2.Технологія будівництва автодоріг		
Загальний обсяг вибіркового компонента:		62	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ:		240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньо-професійної програми спеціальності 133 «Галузеве машинобудування» проводиться у формі комплексного екзамену та завершується видачею документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з галузевого машинобудування.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми.

	ОК 1.	ОК 2.	ОК 3.	ОК 4.	ОК 5.	ОК 6.	ОК 7.	ОК 8.	ОК 9.	ОК 10.	ОК 11.	ОК 12.	ОК 13.	ОК 14.	ОК 15.	ОК 16.	ОК 17.	ОК 18.	ОК 19.	ОК 20.	ОК 21.	ОК 22.	ОК 23.	ОК 24.	ОК 25.	ОК 26.	ОК 27.	ОК 28.	ОК 29.	ОК 30.	ОК 31.	ОК 32.	ОК 33.	ОК 34.	ОК 35.		
ЗК 1	.	.											.									.		.		.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 2	.		.	.		.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.					.			.	.	.	.	.		.	.	
ЗК 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.		.	.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.					.	.	.		.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 6		.		.	.	.	.	.		.					.				.			.	.				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			.	.	.		.			.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ЗК 8	.							.	.	.	.	.				.	.			.		.	.				.										
ФК 1								.		.	.								.		.	.	.	.													
ФК 2					.	.	.	.							.				.	.	.	.	.	.				.			.	.	.	.	.	.	
ФК 3			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.		.	.	.	.	.	.	.	.				.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ФК 4					.	.	.	.		.	.			.	.	.	.		.		.	.	.	.		.					.				.	.	
ФК 5	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.			.	.		.	.	.	.			.	.					.	.	.	.	
ФК 6	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.			.					.					.		.	.	.				.	.	.	.	.	
ФК 7	.	.		.		.	.	.	.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.				.	.	.	.	.	.
ФК 8						.	.	.	.	.	.	.					.				.	.	.	.					.	.	.	.	.			.	
ФК 9			.	.					.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.		.			.			.	.				.
ФК 10		.			.	.	.	.	.	.	.	.	.				.		.			.	.	.			.		.						.	.	
ФК 11						.	.	.	.	.	.	.			.				.		.	.	.	.											.	.	
ФК 12		.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.			.	.	.	.	.	.	.		.		.				.	.		.	.	.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми (Продовження 1).

	ВБ 1.1.	ВБ 1.2.	ВБ 1.3.	ВБ 1.4.	ВБ 2.1.	ВБ 2.2.	ВБ 2.3.	ВБ 2.4.	ВБ 2.5.	ВБ 2.6.	ВБ 2.7.	ВБ 2.8.	ВБ 2.9.	ВБ 2.10.	ВБ 2.11.	ВБ 2.12	ВБ 2.13
ЗК 1	.		.	.				.				.			.		
ЗК 2	.	.	.		.	.		.	.	.	.	.	.	.	.		
ЗК 3	.	.	.		.	.			.	.	.		.		.	.	.
ЗК 4	.	.							.				.			.	.
ЗК 5	.	.	.		.	.					.	.			.	.	.
ЗК 6	.	.		.					.				.			.	.
ЗК 7	.	.	.		.	.	.			.	.			.			
ЗК 8		.	.		.	.										.	
ФК 1		.			.								.		.	.	.
ФК 2	.	.							.				.	.	.	.	.
ФК 3	.	.	.		.	.	.		.		.	.	.	.	.	.	.
ФК 4	.	.			.			.	.	.	.		.		.		
ФК 5	.	.	.		.	.	.		.			.	.		.		
ФК 6	.	.	.		.			.					.				
ФК 7	.		.		.	.	.		.					.			
ФК 8	.	.	.		.	.					.				.		
ФК 9			.		.	.	.	.	.	.	.		.	.	.		.
ФК 10	.	.	.		.	.	.						.			.	.
ФК 11	.	.	.		.	.			.				.		.	.	.
ФК 12	.		.						.			.	.	.		.	.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньо-професійної програми.

	OK 1.	OK 2.	OK 3.	OK 4.	OK 5.	OK 6.	OK 7.	OK 8.	OK 9.	OK 10.	OK 11.	OK 12.	OK 13.	OK 14.	OK 15.	OK 16.	OK 17.	OK 18.	OK 19.	OK 20.	OK 21.	OK 22.	OK 23.	OK 24.	OK 25.	OK 26.	OK 27.	OK 28.	OK 29.	OK 30.	OK 31.	OK 32.	OK 33.	OK 34.	OK 35.	
ПРН 1	.	.	.	.	.					.		.	.		.		.	.		.			.	.	.	.	.			.	.	.				
ПРН 2	.	.								.		.	.				.	.					.	.	.	.	.				.	.	.			
ПРН 3					.	.	.	.	.													.		.	.	.	.	.				.	.	.		
ПРН 4	.		.	.	.					.	.	.	.	.	.	.					.	.			.	.	.	.			.	.	.			.
ПРН 5	.				.		.	.		.		.	.			.	.		.		.				.	.	.	.				.	.	.		
ПРН 6					.		.	.			.		.	.		.	.								.	.	.	.			.	.	.	.		
ПРН 7	.		.	.	.	.	.	.	.			.			.			.	.		.				.	.	.	.	.			.	.	.	.	
ПРН 8																	.	.																		
ПРН 9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.		.	.			.		.					.	.	.	.			.	.	.	.	.
ПРН 10			.	.	.	.	.	.		.			.			.			.							.	.	.	.			.	.	.	.	.
ПРН 11	.	.	.	.	.		.	.		.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 12	.	.			.		.	.		.		.	.			.	.	.	.	.						.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 13						.			.									.			.	.	.	.	.	.	.	.	.							
ПРН 14	.				.							.							.	.	.	.				.	.	.	.					.	.	.
ПРН 15	.				.	.	.	.	.			.					.		.	.	.				.	.	.	.	.					.	.	.
ПРН 16				.					.	.	.	.							.	.	.						.	.	.							
ПРН 17	.		.	.			.	.	.	.	.	.	.				.		.	.	.	.	.					.	.						.	.
ПРН 18				.	.	.	.	.	.	.	.	.						.	.	.	.	.	.					.	.	.						
ПРН 19	.		.	.			.	.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 20				.	.	.	.	.	.	.	.	.			.	.		.	.	.	.	.			.	.	.	.			.	.	.	.	.	.
ПРН 21						.	.	.	.	.	.	.						.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 22	.	.		.				.	.	.	.	.	.				.	.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 23	.							.	.	.	.	.	.						.	.	.	.	.			.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 24	.	.							.	.	.	.	.				.		.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 25	.	.				.	.		.	.	.	.		.			.		.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 26	.								.	.	.	.	.				.		.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 27	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

	ВБ 1.1.	ВБ 1.2.	ВБ 1.3.	ВБ 1.4.	ВБ 2.1.	ВБ 2.2.	ВБ 2.3.	ВБ 2.4.	ВБ 2.5.	ВБ 2.6.	ВБ 2.7.	ВБ 2.8.	ВБ 2.9.	ВБ 2.10.	ВБ 2.11.	ВБ 2.12.	ВБ 2.13.
ПРН 15	.			.				.	.	.	.	.					
ПРН 16				.				.	.	.	.	.					
ПРН 17	.		.	.				.	.	.	.	.	.				
ПРН 18					.	.	.	.	.	.	.	.	.				
ПРН 19	.		.	.				.	.	.	.	.	.	.		.	
ПРН 20				.	.	.	.	.	.	.	.			.			
ПРН 21						.	.	.	.					.	.	.	.
ПРН 22	.	.		.				.	.	.		.	.	.		.	
ПРН 23	.	.	.	.	.					.				.		.	
ПРН 24	.	.												.		.	
ПРН 25					.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.
ПРН 26	.		.	.	.												
ПРН 27	.				.		.	.		.	.	.	.	.	.	.	.
ПРН 28					.							.	.		.		.
ПРН 29	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	
ПРН 30										.	.			.		.	
ПРН 31	.	.	.	.	.	.	.	.	.						.		.
ПРН 32			.	.		.	.	.	.	.				.		.	
ПРН 33	.	.	.	.	.		.	.		.				.	.	.	.
ПРН 34	.	.			.		.	.		.					.		.

Гарант освітньо-професійної програми, керівник проектної групи, кандидат технічних наук, доцент

Надобко В. Б.

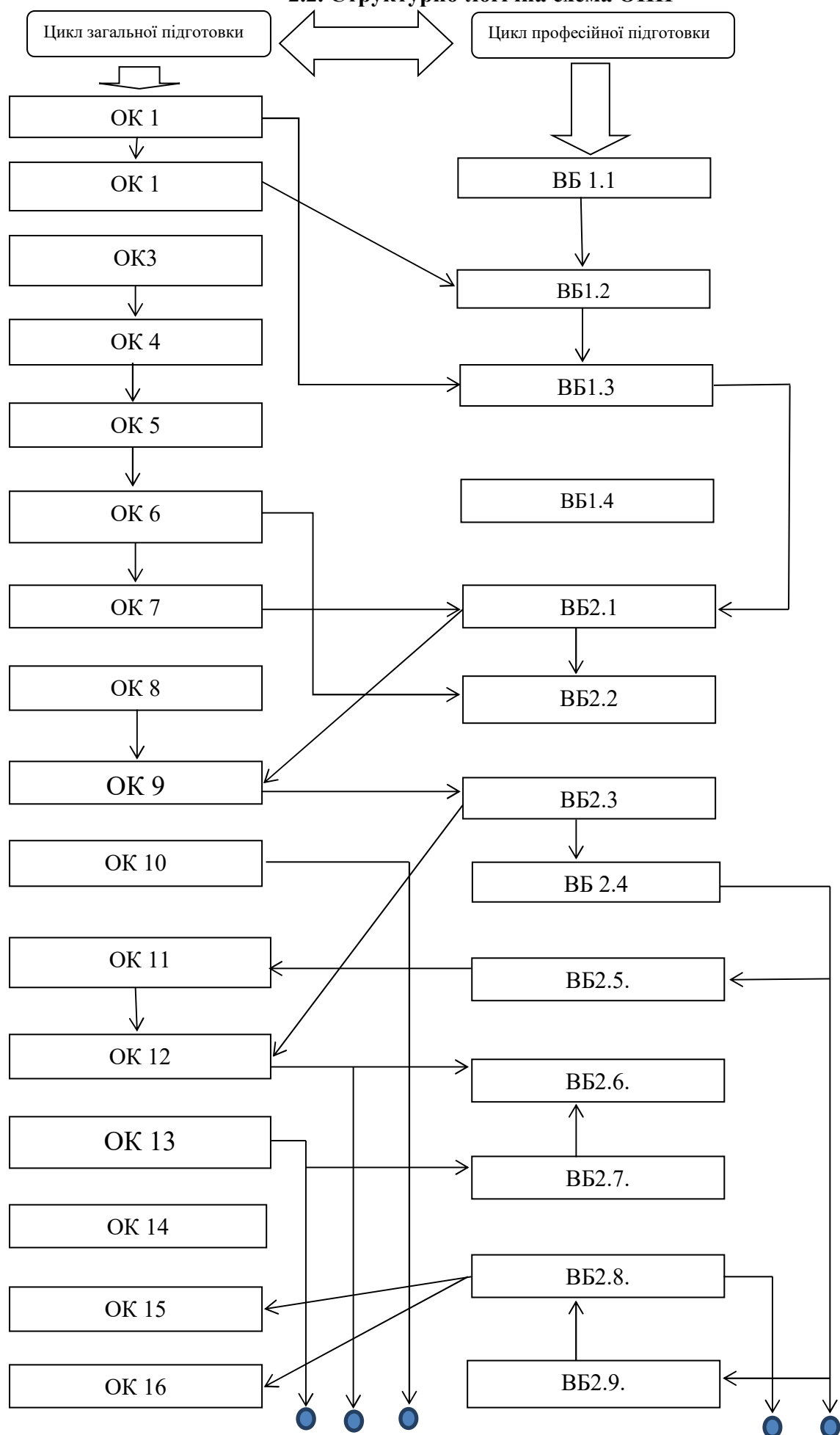
Член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент

Нестеренко М.М.

Член проектної групи, кандидат технічних наук, доцент

Васильєв О.С.

2.2. Структурно-логічна схема ОПП



2.2. Структурно-логічна схема ОПІ (Продовження).

